



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 02 月 26 日
Application Date

申請案號：092202951
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 10 日
Issue Date

發文字號：09220358220
Serial No.

申請日期：92.2.26	IPC分類
申請案號：92202951	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	風扇固定結構
	英文	FAN HOLDING STRUCTURE
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 陳允隆
	姓名 (英文)	1. Yun-Lung Chen
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號
	住居所 (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. Tai-Ming Gou



四、中文創作摘要 (創作名稱：風扇固定結構)

一種風扇固定結構，係可分別固定不同規格之風扇於電腦殼體上，其包括一電腦前板、一可裝設於該電腦前板上之磁架及一風扇。該電腦前板下部適當位置開設有複數散熱孔，該等散熱孔形成區域附近適當位置處對應不同風扇之規格分別設有複數組卡扣結構。該磁架包括一U形架、一第一側板及一第二側板，該第一側板與第二側板上對應風扇安裝位置分別設有固定結構。該風扇係安裝於該電腦前板上，其上設有複數安裝孔。

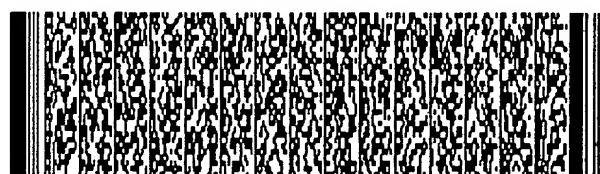
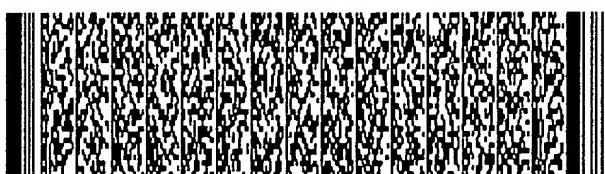
五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

電腦前板	10	扣鉤	11
第二卡止部	12	第一卡止部	13

英文創作摘要 (創作名稱：FAN HOLDING STRUCTURE)

A fan holding structure, for attaching different standards fans to a computer chassis, includes a front panel, a drive bracket and a fan attached to the front panel. A plurality of vents is defined in a lower portion of the front panel and a plurality sets of fasteners is arranged near the vents. The drive bracket includes a U-shaped plate, a first side plate and a second side plate. The first and second side plates respectively have latches for engaging with the fan. A plurality of retaining holes is defined in the fan.



四、中文創作摘要 (創作名稱：風扇固定結構)

散熱孔	14	扣孔	16
磁架	20	U形架	21
第一鎖固孔	211	第一側板	22
第二側板	25	第二鎖固孔	251
卡鉤	252		

英文創作摘要 (創作名稱：FAN HOLDING STRUCTURE)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

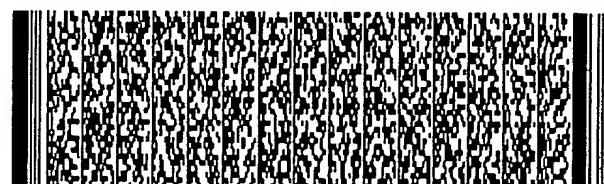
本創作係關於一種風扇固定結構，尤指一種結構簡單、組裝簡便、可固定兩種不同規格風扇之風扇固定結構。

【先前技術】

個人電腦中之主要發熱源係主機板上之中央處理器及電腦殼體內之電源供應器，習知技術中，通常藉由中央處理器上裝設散熱器並於散熱器上裝設風扇之方式將中央處理器產生之熱量排出，另外，電源供應器內亦設有風扇以將其產生之熱量排出。隨著電腦產業不斷發展，電腦的高頻、大功率又給散熱帶來新的問題，因此，為了達到更好的散熱效果，亦有業者於電腦殼體之前板上裝設獨立運作之風扇，以將電腦殼體外部的冷卻空氣吸入，並配合電源供應器之風扇在電腦殼體內產生對流。

業界常採用電腦殼體內加裝一風扇固定架，再將風扇通過螺釘固定於該風扇固定架上之方式達成風扇於電腦殼體內之安裝固定，惟，此等固定方式中採用螺釘鎖固給組裝拆卸帶來不便，另外，增設風扇固定架勢必將佔據電腦殼體內之空間，且風扇固定架配合不同電腦殼體有不同之設計，其多為塑膠材質之非標準件，一旦損壞，不宜選配，給用戶帶來麻煩。另外，目前業界常安裝於此位置之風扇主要有92mm與80mm兩種規格，而習知風扇固定結構中，僅能對應安裝一種規格之風扇，當用戶需要更換不同規格之風扇時，則不能達成。

因是，如何提供一種結構簡單、組裝簡便、可固定兩



五、創作說明 (2)

種不同規格風扇之風扇固定結構，實為業界極待解決之課題。

【新型內容】

本創作之目的在於提供一種結構簡單、組裝簡便、可固定兩種不同規格風扇之風扇固定結構。

本創作風扇固定結構，係用於分別固定不同規格之大、小風扇於電腦前板上，其包括一電腦前板、一可裝設於該電腦前板上之磁架及一風扇。該電腦前板之適當位置處對應不同風扇規格分別設有一對第一卡止部、一對第二卡止部及一對扣鉤，作為兩組卡扣結構。該磁架包括一組設於該電腦前板上部之U形架、組設於該電腦前板下部並分別位於該散熱孔區域兩側之第一側板及第二側板，該第一側板之對應風扇安裝位置設有一凸片，該第二側板之對應風扇安裝位置向內彎設有一具複數凸點之舌片，作為輔助風扇固定之結構，且該第二側板舌片之複數凸點可分別卡置於設在不同規格風扇上之安裝孔內。該第一卡止部與凸片及舌片配合可將小風扇固定於電腦前板上，該第二卡止部、扣鉤與凸片及舌片配合可將大風扇固定於該電腦前板上。

本創作之風扇固定結構於固定風扇時係採用無螺絲之卡扣配合，結構簡單、組裝簡便；在組裝過程中，利用設於電腦前板上之一對第一卡止部配合、第二卡止部與扣鉤配合兩組不同之卡扣配合，結合第一側板之凸片、第二側板之具凸點之舌片，可不必更換電腦殼體內其他零組件即



五、創作說明 (3)

能方便地更換、安裝兩種不同尺寸之風扇。

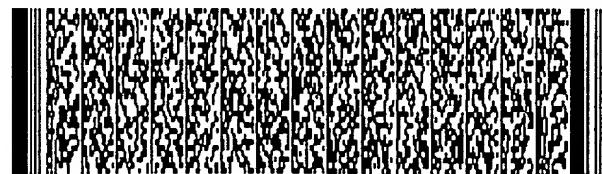
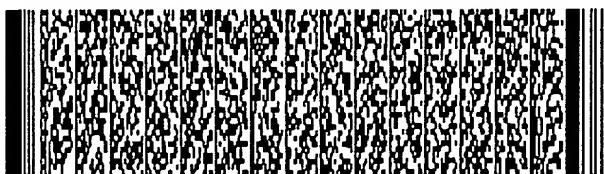
【實施方式】

請參照第一圖至第六圖，本創作風扇固定結構係可固定一不同規格之大、小風扇50、40於電腦前板10上，其包括一電腦前板10、一可裝設於該電腦前板10上之磁架20。

本實施例中，該小風扇40規格為80mm，大風扇50規格為92mm，該小風扇40、大風扇50四角均分別具有一安裝孔41、51。

該電腦前板10下部適當位置開設有複數散熱孔14，且該等散熱孔區域外分別對應該80mm小風扇、92mm大風扇設有兩組卡扣結構。本實施例中，第一組卡扣結構為一對第一卡止部13，係由該散熱孔區於外上下相對位置處按該小風扇規格分別自該電腦前板10向內豎直衝設形成。第二組卡扣結構為一對L形扣鉤11及一對第二卡止部12，該對扣鉤11為並列設置，係自該散熱孔區域外上端自該電腦前板10向內衝設形成，且該對扣鉤11向內延伸之高度係與大風扇50端面邊緣厚度配合，且其L形末端鉤部(未標號)係向下彎折延伸形成，該對第二卡止部12亦為並列設置，係由該散熱孔區域外下端自該電腦前板10向內豎直衝設形成，且該對第二卡止部12自由端進一步略向下形成一斜面(未標號)，該等扣鉤11與第二卡止部12間距係配合大風扇規格設置。另外，該電腦前板10一側下部還設有複數用以安裝磁架20之扣孔16。

該磁架20包括一U形架21、一由該U形架21底部向下



五、創作說明 (4)

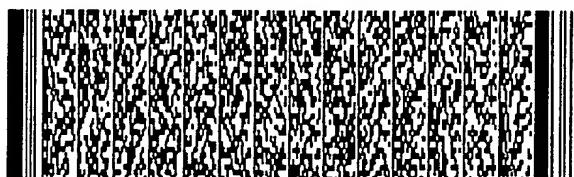
衝裁彎折形成之第一側板22及一可裝設於該U形架21下方之第二側板25。

該U形架21係組設於該電腦前板20上部，其第二側板25裝設側下部適當位置開設有一第一鎖固孔211。

該第一側板22下部對應風扇安裝位置處向內凸設一拱橋形之凸片23，該凸片23具有兩斜面230及一連接該兩斜面230之豎直抵靠面231，該抵靠面231遠離電腦前板10之邊緣進一步彎折延伸形成一平行電腦前板10之擋片232。

該第二側板25下部對應風扇安裝位置處向內彎折形成一垂直該第二側板25之舌片26，該舌片26對應該小風扇40之安裝孔41、大風扇50之安裝孔51各設有一對凸點261、262。另外，該第二側板25上部彎設一鎖固折邊(未標號)，該鎖固折邊上對應該U形架21下部之第一鎖固孔211設有一第二鎖固孔251，而該第二側板25之一側邊對應該電腦前板10之扣孔16彎設有複數卡鉤252。

複請參照第一圖至第四圖，將磁架20之U形架21及第一側板22固定於該電腦前板10上，組裝小風扇40時，將小風扇40自該第一側板22對側沿該第一卡扣部13限制路徑向該第一側板22滑入，至該小風扇40抵靠該第一側板22凸片23之抵靠面231，且壓置於該凸片231之擋片232下，再將該第二側板25之凸點261分別對正卡合於該小風扇40相應之安裝孔41內，並將該第二側板25之卡鉤252卡固於該電腦前板10之扣孔16中，該U形架21之第一鎖固孔211與該第二側板之第二鎖固孔251藉由螺釘(圖未示)鎖固連接，



五、創作說明 (5)

從而將該第二側板25固定於該電腦前板10及磁架20之U形架21上，即達成小風扇40於電腦前板10上之固定。

複請參照第五圖與第六圖，安裝大風扇50時，將大風扇50自該電腦前板10上之第二卡止部12斜面向上推入，使該大風扇50上端邊緣卡置於該電腦前板10上之卡鉤11內，下端抵頂於該第一卡止部12上，同時，向第一側板22推動大風扇50，至該大風扇50抵靠該第一側板22凸片23之抵靠面231，且壓置於該凸片231之擋片232下，再將該第二側板25之凸點262分別對正卡合於該大風扇50相應之安裝孔51內，並將該第二側板25固定於該電腦前板10及磁架20之U形架21上，即達成大風扇50於電腦前板10上之固定。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出申請專利。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟悉本案之技藝人士，在爰依本創作精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作風扇固定結構安裝小風扇時之立體分解圖。

第二圖係本創作風扇固定結構安裝小風扇時另一角度之立體分解圖。

第三圖係本創作風扇固定結構安裝小風扇時之部分立體組合圖。

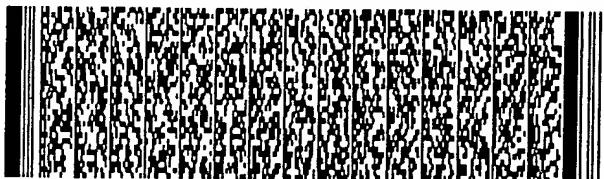
第四圖係本創作風扇固定結構安裝小風扇時之立體組合圖。

第五圖係本創作風扇固定結構安裝大風扇時之部分立體組合圖。

第六圖係本創作風扇固定結構安裝大風扇時之部分立體組合圖。

【元件符號說明】

電腦前板	10	扣鉤	11
第二卡止部	12	第一卡止部	13
散熱孔	14	扣孔	16
磁架	20	U形架	21
第一鎖固孔	211	第一側板	22
凸片	23	斜面	230
抵靠面	230	擋片	232
第二側板	25	第二鎖固孔	251
卡鉤	252	舌片	26
凸點	261、262	小風扇	40



圖式簡單說明

大風扇

50

安裝孔

41、51



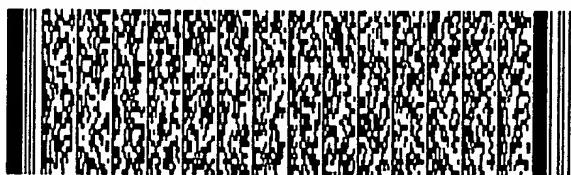
六、申請專利範圍

1. 一種風扇固定結構，係可固定一較小及一較大兩不同規格之風扇於電腦殼體上，其包括：

一電腦前板，該電腦前板下部適當位置開設有複數散熱孔，該等散熱孔形成區域周圍適當位置處對應不同規格之風扇分別設有一對固定較小風扇之第一卡止部及固定較大風扇之第二卡止部與扣鉤；及一可裝設於該電腦前板上之磁架，該磁架包括一組設於該電腦前板上部之U形架、一由該U形架底部向下衝裁彎折形成之第一側板及一組設於該U形架下方之第二側板，該第一側板上對應風扇安裝位置設有一具抵靠面之凸片，該抵靠面係可抵靠於該等風扇之一側面上，該第二側板上對應風扇安裝位置設有一可分別卡設於不同規格風扇上之舌片。

2. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該等第一卡止部係自該散熱孔形成區域外上下相對位置處按該較小風扇規格分別自該電腦前板向內豎直衝設形成。

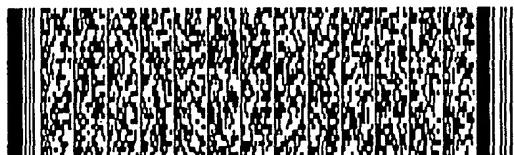
3. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該等扣鉤略成L形，係自該等散熱孔形成區域外上端自該電腦前板向內並列衝設形成，且該等扣鉤之延伸高度係與大風扇端面邊緣厚度配合，且其自由端鉤部係向下延伸，該等第二卡止部係自該散熱孔形成區域外下端自該電腦前板向內豎直衝設形成，且該等第二卡止部自由端進一步略向下形成有一斜面，該等扣鉤與



六、申請專利範圍

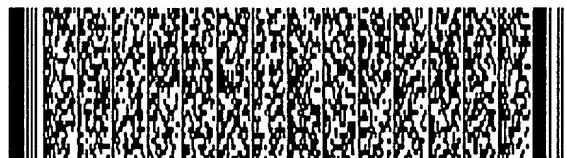
第二卡止部間距係配合較大風扇規格設置。

4. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該凸片略成拱橋形，係由該第一側板下部對應風扇安裝位置處向內凸設形成，該凸片具有兩斜面及一連接該兩斜面之豎直抵靠面，該抵靠面遠離電腦前板之邊緣進一步彎折延伸形成一平行電腦前板之擋片。
5. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該風扇四角各設有一安裝孔。
6. 如申請專利範圍第5項所述之風扇固定結構，其中該舌片係由該第二側板下部對應風扇安裝位置處向內彎折形成，該舌片對應該較小風扇之安裝孔、較大風扇之安裝孔各設有一對凸點。
7. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該風扇規格為80mm。
8. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該風扇規格為90mm。
9. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該U形架之第二側板裝設側下部適當位置開設有一第一鎖固孔，該第二側板上部彎設一鎖固折邊，該鎖固折邊上對應該U形架之第一鎖固孔設有一第二鎖固孔。
10. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定結構，其中該電腦前板一側下部還設有複數用以安裝磁架之扣孔，而該第二側板之一側邊對應該電腦前板之扣孔彎設有複數卡鉤。



六、申請專利範圍

11. 一種風扇固定結構，係可固定不同規格之風扇於電腦殼體上，其包括：
 - 一電腦前板，該電腦前板下部適當位置開設有複數散熱孔，該等散熱孔形成區域周圍適當位置處對應不同規格之風扇分別設有複數組卡扣結構；
 - 一第一側板，係組設於該電腦前板之該散熱孔區域一側，其上對應風扇安裝位置設有一可抵靠於該等風扇一側面之凸片；及
 - 一第二側板，係組設於該電腦前板之該散熱孔區域另一側，其上對應風扇安裝位置設有一具兩組凸點之舌片，且該兩組凸點係分別卡設於不同規格之風扇上。
12. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定結構，其中該複數組卡扣結構分別為一對固定較小風扇之第一卡止部及固定較大風扇之第二卡止部與扣鉤。
13. 如申請專利範圍第12項所述之風扇固定結構，其中該等第一卡止部係自該散熱孔形成區域外上下相對位置處按該較小風扇規格分別自該電腦前板向內豎直衝設形成。
14. 如申請專利範圍第12項所述之風扇固定結構，其中該等扣鉤略成L形，係自該等散熱孔形成區域外上端自該電腦前板向內並列衝設形成，且該等扣鉤之延伸高度係與較大風扇端面邊緣厚度配合，且其自由端鉤部係向下延伸，該等第二卡止部係自該散熱孔形成區域



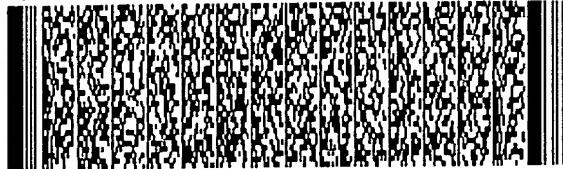
六、申請專利範圍

外下端自該電腦前板向內豎直衝設形成，且該等第二卡止部自由端進一步略向下形成有一斜面，該等扣鉤與第二卡止部間距係配合較大風扇規格設置。

15. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定結構，其中該凸片略成拱橋形，係自該第一側板下部對應風扇安裝位置處向內凸設形成，該凸片具有兩斜面及一連接該兩斜面之豎直抵靠面，該抵靠面遠離電腦前板之邊緣進一步彎折延伸形成一平行電腦前板之擋片。
16. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定結構，其中該風扇四角各設有一安裝孔。
17. 如申請專利範圍第16項所述之風扇固定結構，其中該第二側板下部對應風扇安裝位置處向內彎折形成一垂直該第二側板之舌片，該舌片對應該較小風扇之安裝孔、較大風扇之安裝孔各設有一對凸點。
18. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定結構，其中該風扇規格為80mm。
19. 如申請專利範圍第11項所述之風扇固定結構，其中該風扇規格為90mm。



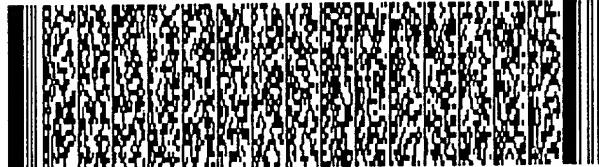
第 1/15 頁



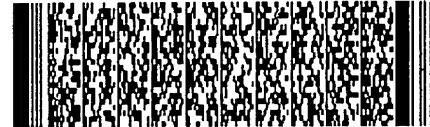
第 2/15 頁



第 2/15 頁



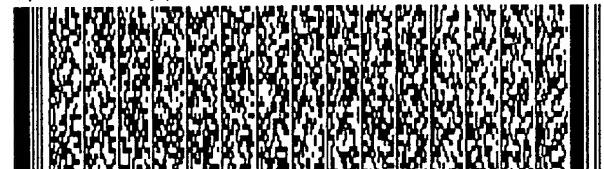
第 3/15 頁



第 4/15 頁



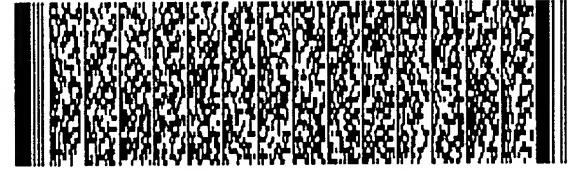
第 5/15 頁



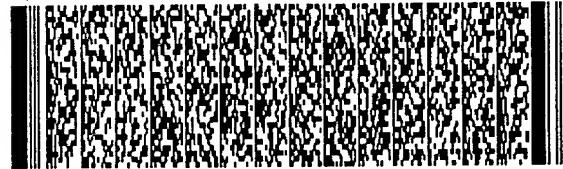
第 5/15 頁



第 6/15 頁



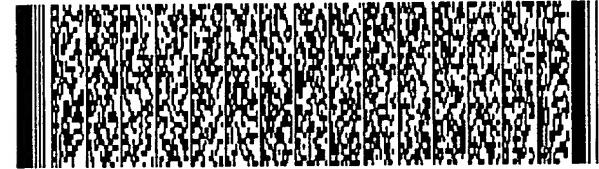
第 6/15 頁



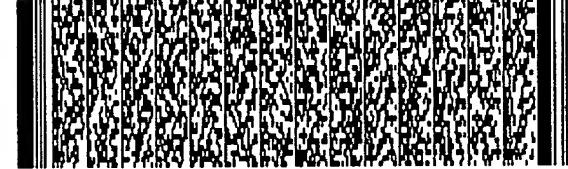
第 7/15 頁



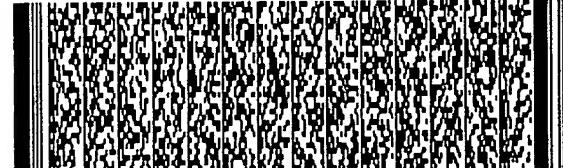
第 7/15 頁



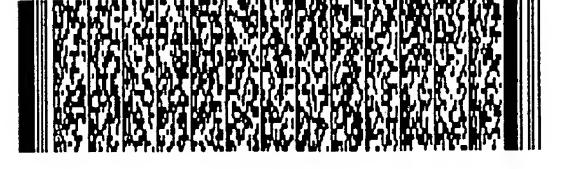
第 8/15 頁



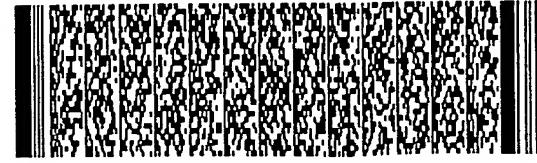
第 8/15 頁



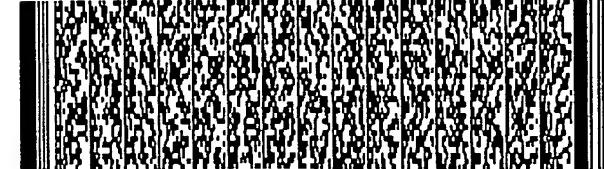
第 9/15 頁



第 9/15 頁



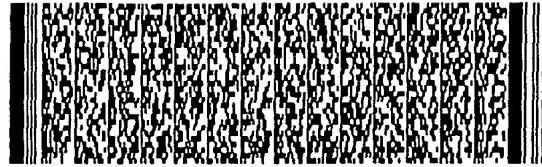
第 10/15 頁



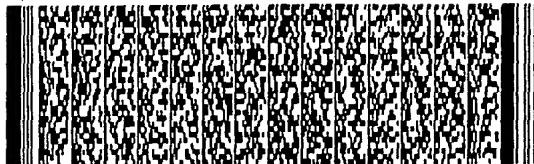
第 11/15 頁



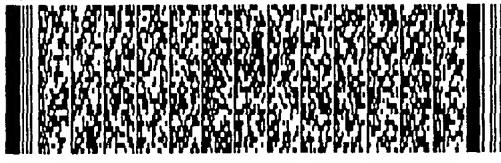
第 12/15 頁



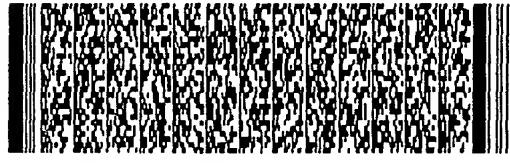
第 12/15 頁



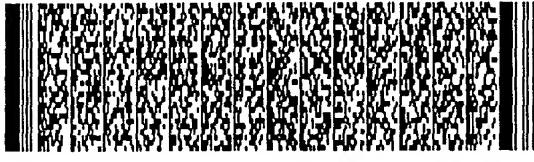
第 13/15 頁



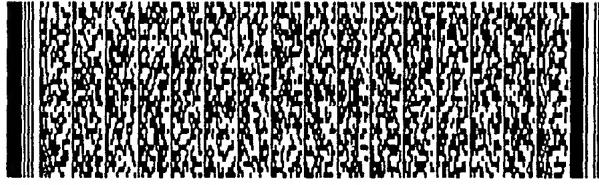
第 13/15 頁

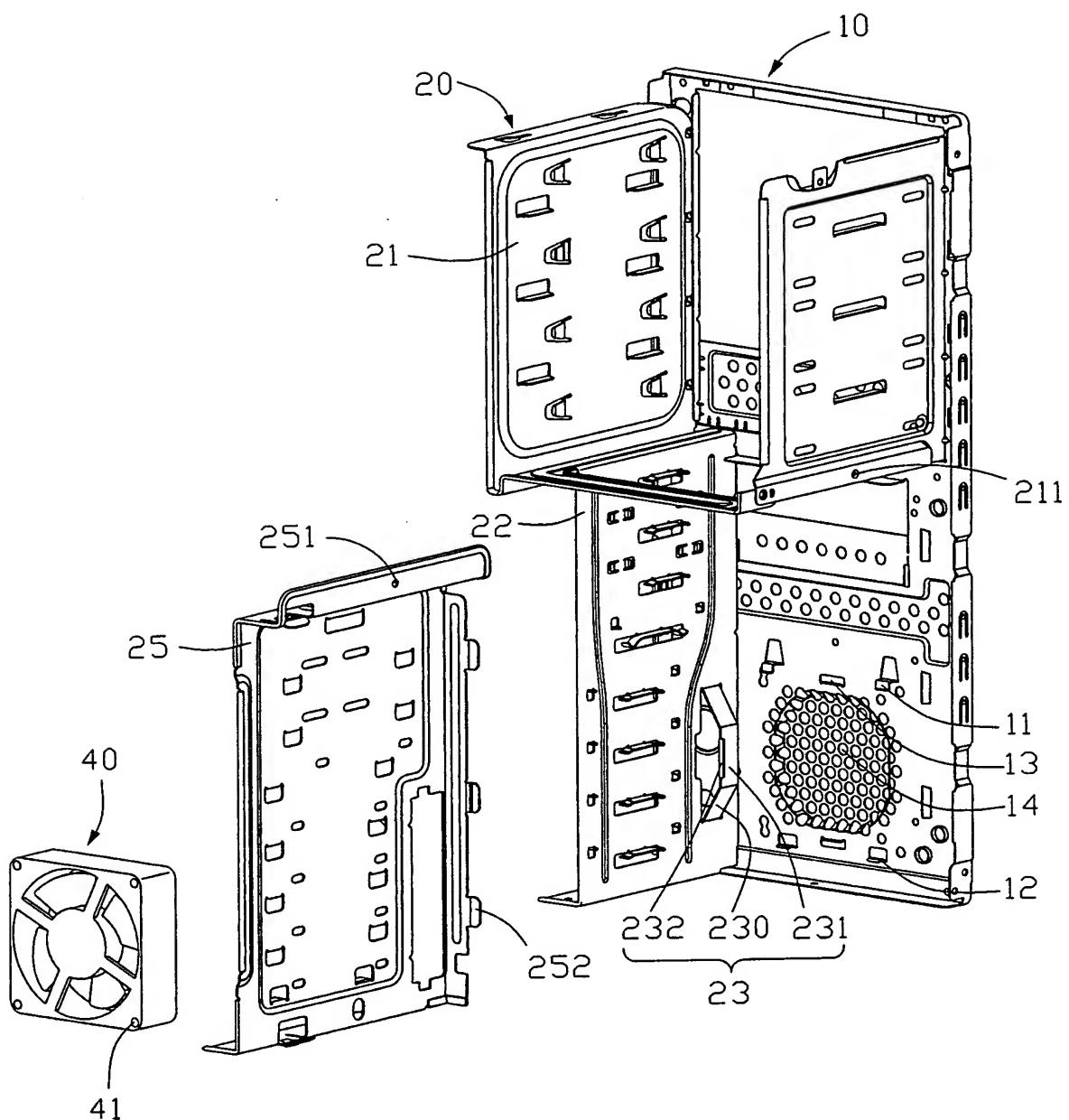


第 14/15 頁

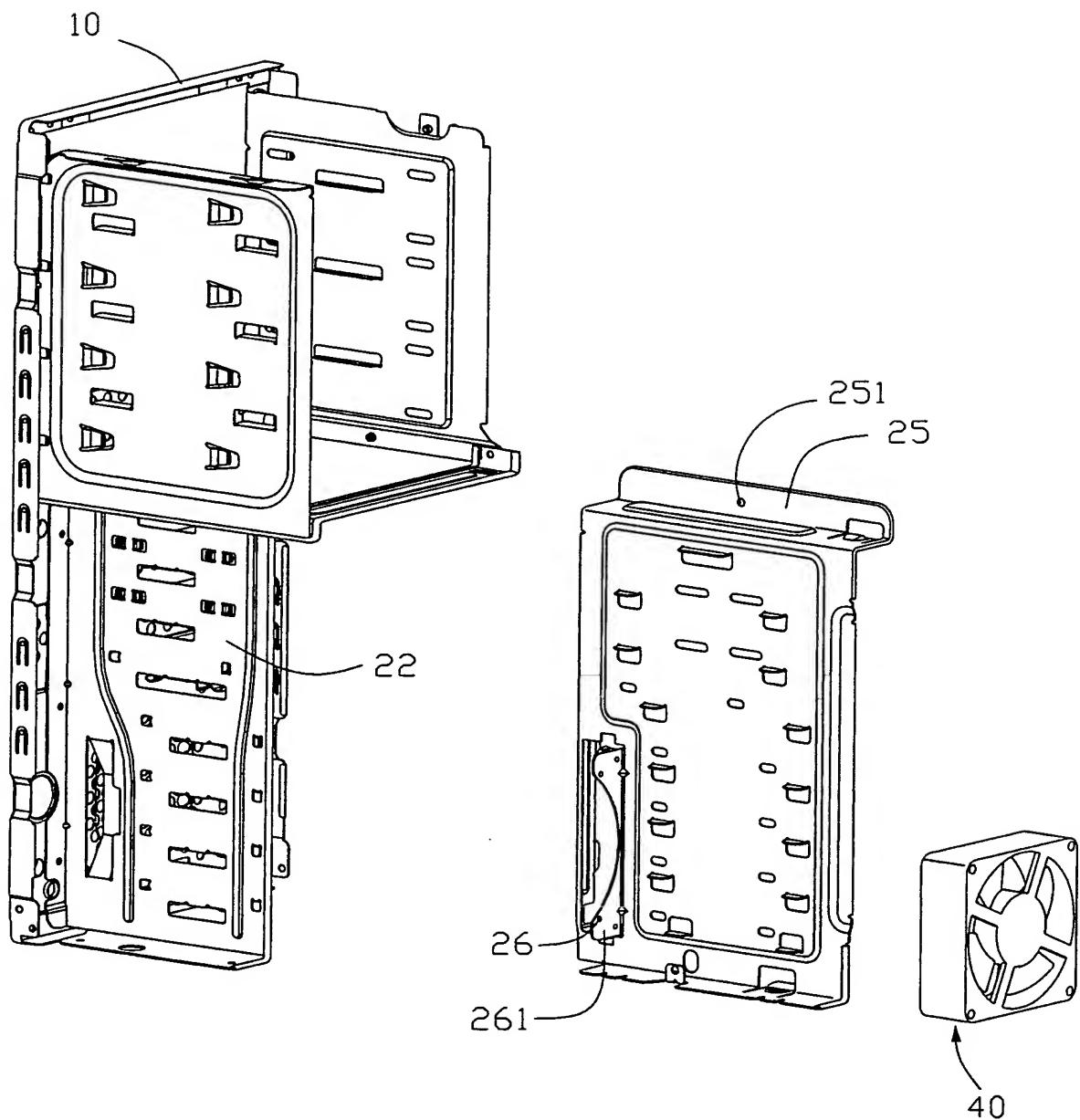


第 14/15 頁

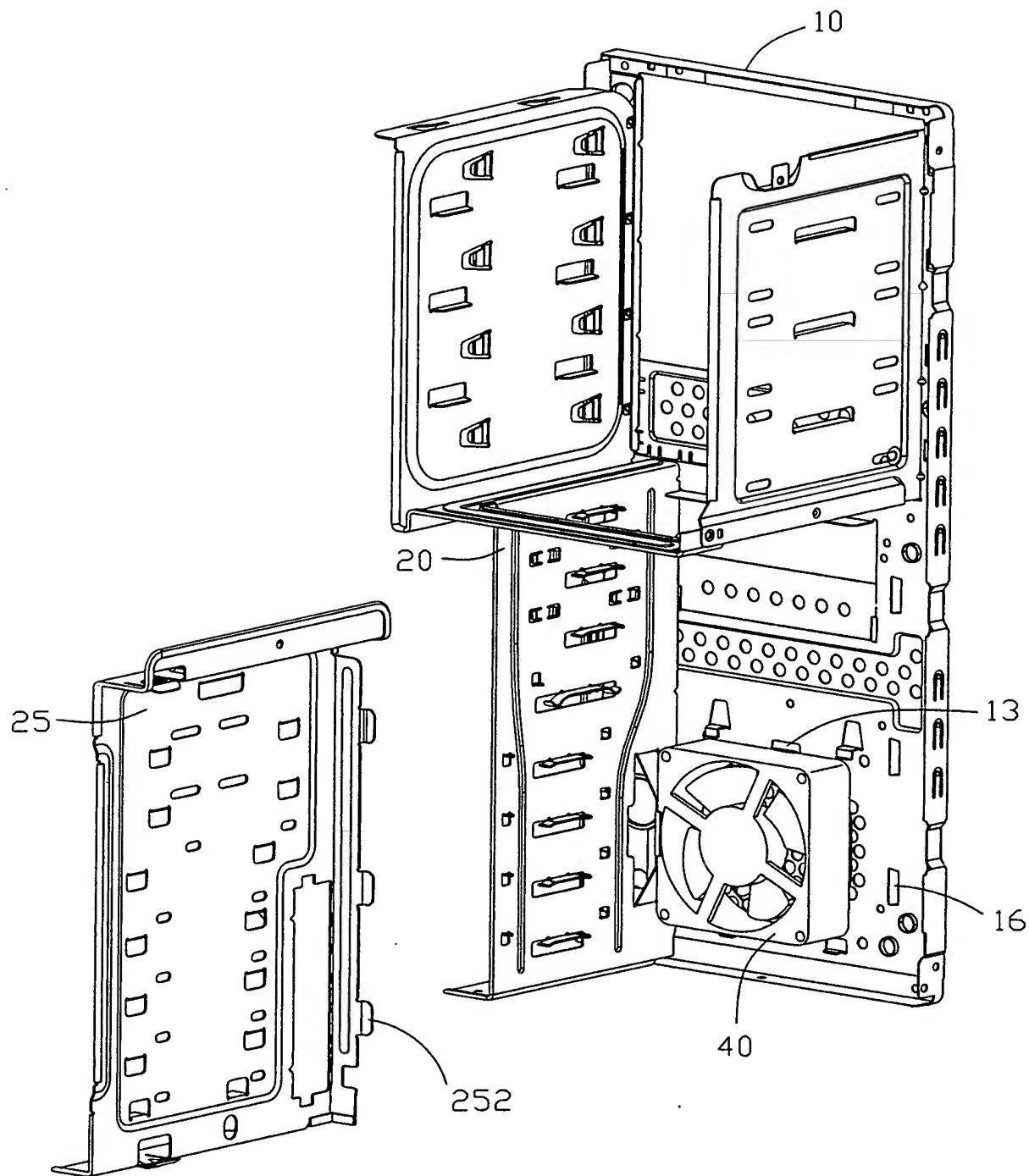




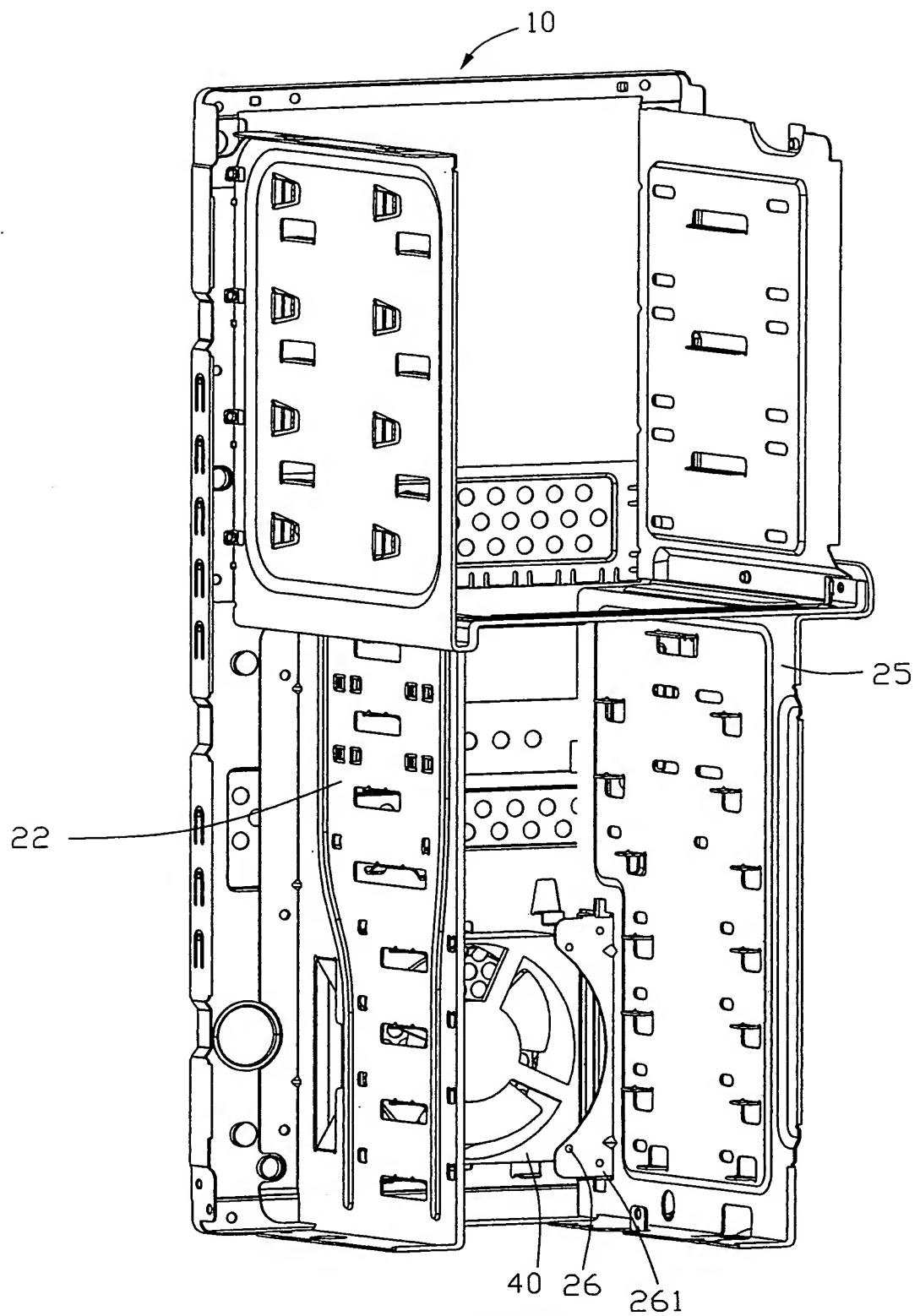
第一圖



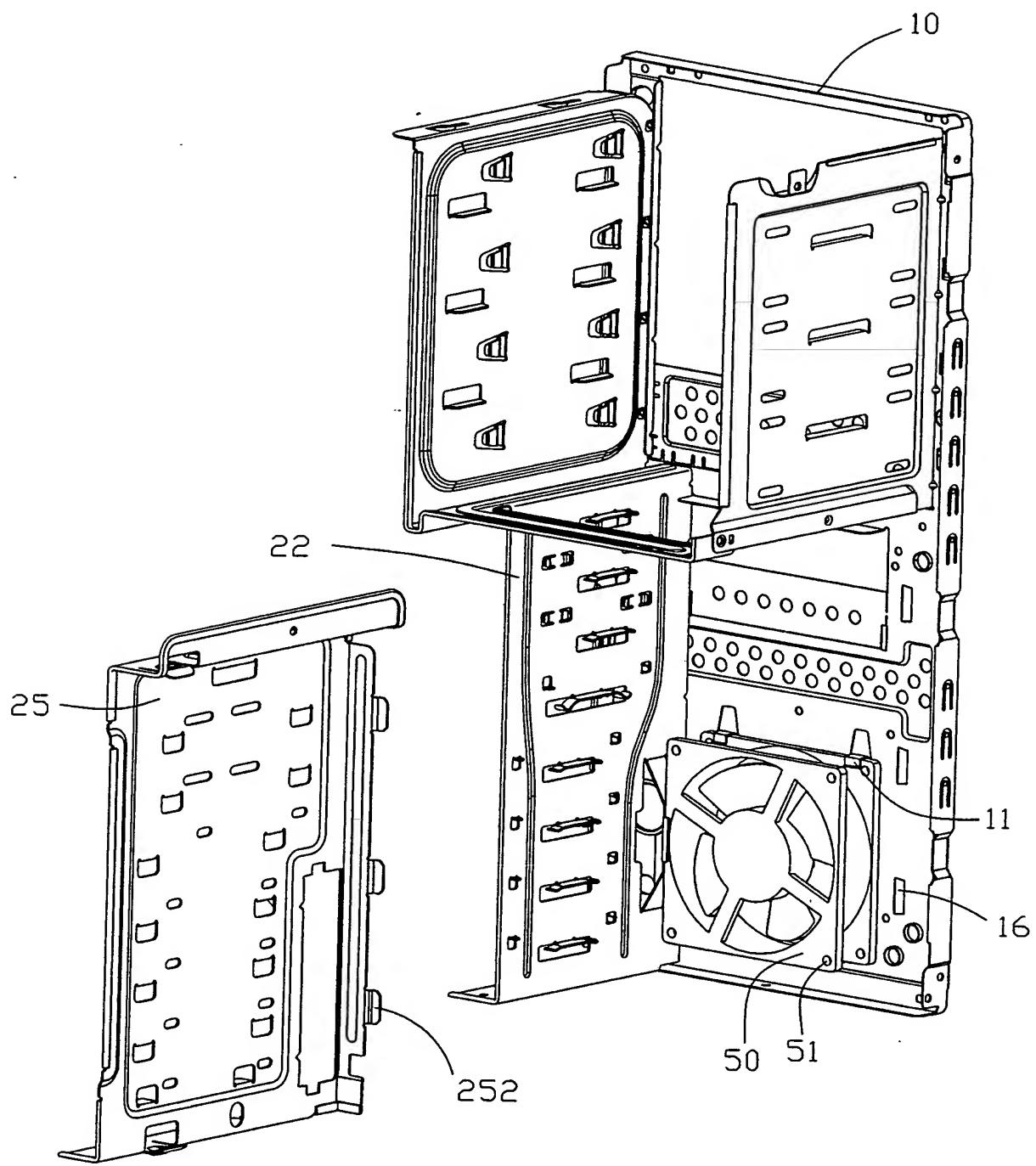
第二圖



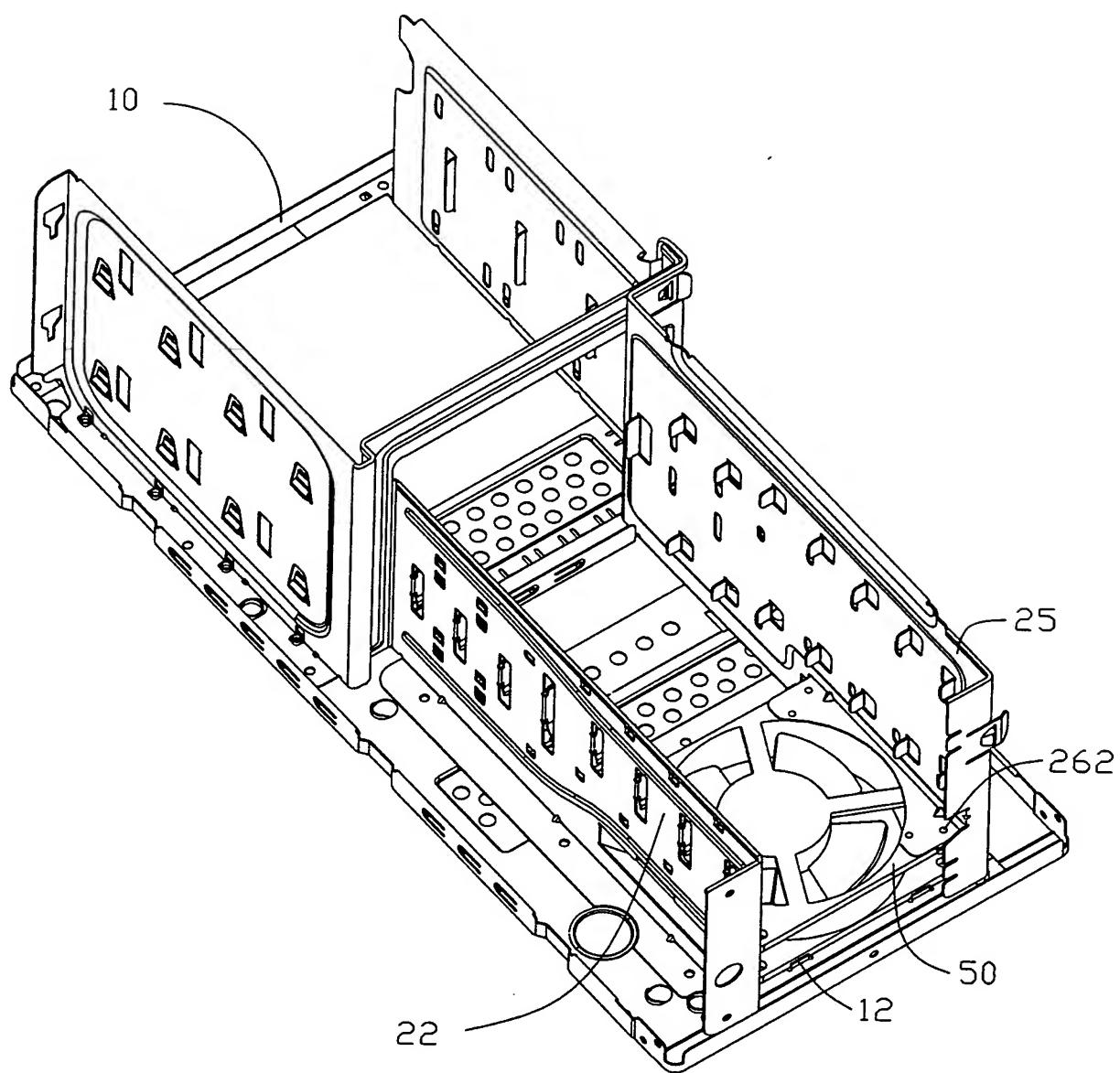
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖